



+72/1/48+

QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :

Bourghes
Sofiene

Identifiant (de haut en bas) :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +72/1/xx+...+72/1/xx+.

Q.2 Pour toute expression rationnelle e , on a $\varepsilon e \equiv e\varepsilon \equiv \varepsilon$.

☒ $L(e) \subseteq L(f)$ ☐ $L(e) \not\subseteq L(f)$
☐ $L(e) \supseteq L(f)$ ☐ $L(e) = L(f)$

☐ vrai ☒ faux

Q.3 Pour toute expression rationnelle e , on a $\emptyset e \equiv e\emptyset \equiv \emptyset$.

☒ vrai ☐ faux

Q.4 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $(e+f)^* \equiv (e^*f)^*e^*$.

☒ vrai ☐ faux

Q.5 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $(ef)^*e \equiv e(fe)^*$.

☒ vrai ☒ faux

Q.6 Pour toutes expressions rationnelles e, f , simplifier $e^*(e+f)^*f^*$.

☐ e^*+f ☐ e^*+f^* ☐ $e+f^*$
☒ e^*f^* ☒ $(e+f)^*$

Q.7 Pour $e = (ab)^*$, $f = (a+b)^*$:

Q.8 Si e et f sont deux expressions rationnelles, quelle identité n'est pas nécessairement vérifiée?

☐ $\emptyset^* \equiv \varepsilon$ ☐ $(e+f)^* \equiv (f^*(ef)^*e^*)^*$
☒ $(ef)^* \equiv e(fe)^*f$ ☐ $(ef)^*e \equiv e(fe)^*$
☐ $(e+f)^* \equiv (e^*f^*)^*$

Q.9 L'expression Perl $'[-+]?[0-9]+(, [0-9]+)?(e[-+]?[0-9]+)'$ n'engendre pas :

☐ '42e42' ☒ '42, e42'
☐ '42, 42e42' ☐ '42, 4e42'

Q.10 Soit A, L, M trois langages. Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont suffisantes pour garantir $L = M$?

☒ $\forall n > 1, L^n = M^n$ ☒ $AL = AM$
☒ $\{a\} \cdot L = \{a\} \cdot M$
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.